



TITLE:

米国におけるビデオ・ゲーム産業の形成と急激な崩壊 ―現代ビデオ・ゲーム産業の形成過程(1)―

AUTHOR(S):

藤田, 直樹

CITATION:

藤田, 直樹. 米国におけるビデオ・ゲーム産業の形成と急激な崩壊
―現代ビデオ・ゲーム産業の形成過程(1)―. 経済論叢 1998, 162(5-6):
54-71

ISSUE DATE:

1998-11

URL:

<https://doi.org/10.14989/45249>

RIGHT:

經濟論叢

第162卷 第5・6号

21世紀の情報教育	定 道 宏	1
国際金融複合体	本 山 美 彦	11
トヨタ自動車の部品調達物流	杉 田 宗 聰	34
米国におけるビデオ・ゲーム産業の 形成と急激な崩壊	藤 田 直 樹	54
日本・韓国の技術進化と産業内貿易	鄭 承 衍	72
戦前の日本石炭業界における 資生堂のブランド戦略	齊 木 乃里子	95
中国の地域経済格差に日系進出企業が与える 影響に関する計量分析	矢 野 剛 仙 田 徹 尹 清 志 洙	118

經濟論叢 第161卷・第162卷 総目録

平成10年11・12月

京 都 大 学 經 済 學 會

米国におけるビデオ・ゲーム産業の 形成と急激な崩壊

——現代ビデオ・ゲーム産業の形成過程（1）——

藤 田 直 樹

I は じ め に

近年になって AV 家電やコンピュータ，ビデオ・ゲームといった産業が注目されるようになった。「マルチメディア」や「次世代情報通信網」という言葉に代表されるように，次世代の主要産業としていわゆる「情報産業」が期待されているが，その1つの核になるであろうと予想されているのが，これらの産業である。このような産業の特徴として消費者は何らかの「ハード」を購入し，その上で「ソフト」を「再生」することによって初めて使用価値を実現する。逆に言えば，ハードとソフトを両方購入しなければ使用価値が実現しない。このような産業を今「ソフト＝ハード産業」と呼べば¹⁾，その分析には「ハード産業」や「ソフト産業」を分析するのとは異なった視点が必要ではないか，と筆者は考えている。本稿で分析しようとしているビデオ・ゲーム産業²⁾はま

1) 「ソフト」や「ハード」という言葉は非常に曖昧な使い方をされており，また非常に多くの要素を含む概念であるが，筆者は何らかの電氣的信号に置き換えられたソフトに限定して使用する。それらは当然何らかのパッケージに記録されるか通信によって伝達され，受容するには特定の手段によって電氣的信号から人間が感覚器官をもって知覚しうる形に変換，すなわち「再生」されなければならない。このソフトを再生する電氣的機構に限定してハードという言葉を使用する。ここでもう1つ考えなければならないのは，あるソフトがあるハードで再生されるためには満たさなければならない条件があるということである。今このような「あるソフトが特定のハードで再生可能であることを決定する条件の全て」をソフト，ハードの頭文字をとって「S/H インターフェース」と呼べば，このソフト，ハード，「S/H インターフェース」がそろって初めて使用価値を実現する。この全体が1つの「ソフト＝ハード・システム」であり，これに関わる産業を「ソフト＝ハード産業」と筆者は考えている。

さにそのような産業である。これは近年のコンピュータ技術の基礎の上に成立しており、そのハードはいわば「特殊機能に限定されたコンピュータ」である。そのため他のゲームや娯楽とは根本的に異なる評価を与える必要がある。すなわち「ソフト=ハード産業」としての評価である。

筆者は「ソフト=ハード産業」という新しい産業領域を想定しているが、ビデオ・ゲーム産業をその典型であると考えている²⁾。そのためビデオ・ゲーム産業を考察することにより、このような領域に属する各産業を分析するためのより一般的な議論への糸口をつかめるのではないかと考えている。しかしこのような考察を行うには現在のビデオ・ゲーム産業研究はあまりにも不十分であると言わざるをえない。そのような研究、叙述はこれまでもいくつかあるが、産業全体の発展を対象とするものは少なく、特に業務用と家庭用や日本と米国との関係を十分に考察した包括的研究は皆無といってよい。それをふまえた上で先行研究を大きく分類すると、第1に個別企業に視点を置いたもの³⁾、第2に1980年代後半以降の家庭用汎用ビデオ・ゲーム市場での激しいシステム間競争に視点を置いたもの⁴⁾、第3に特にその技術的重要性に視点を置いたも

2) 「モニターに表示された画像を一定のルールに従ってコントロールすることにより、利用者に何らかの満足を与えるゲームで主に家庭用、業務用、携帯用として使用されるもの」。業務用は主にアミューズメント・センターのような場所に設置され、利用者は1回ごとに利用料を支払いゲームを楽しむ。家庭用では利用者は何らかのハードを購入し、それを家庭のテレビに接続してゲームを楽しむ。携帯用は家庭用に類似するが液晶等のモニタを利用してハードを形態可能なサイズにしたものである。業務用はハードの変更が容易にでき、また価格の制約も低いため、家庭用に比較しハード的にもソフト的にも先行する立場にあり、ビデオ・ゲームにおいては業務用から家庭用への技術移転関係が一般的には成立することになる。

3) ハードがソフトの再生以外の機能を持たない、様々な形態の「ソフト・ハード間関係」の事例がある、激しいシステム間競争がある、等の観点から。

4) アタリ社を対象とした、Cohen, S., *ZAP! The Rise and Fall of Atari*, Arthur Pine Associates, Inc., New York, 1984. (熊沢孝他訳『先端“遊び”ビジネスの旗手「アタリ社」の失敗』を讀む』ダイヤモンド社, 1985年)。任天堂、特に米国を対象とした、Sheff, D., *How Nintendo Zapped an American Industry, Captured Your Dollars, and Enslaved Your Children*, Random House, Inc., New York, 1993. (篠原慎訳『ゲーム・オーバー 任天堂帝国を築いた男たち』角川書店, 1993年)。セガを対象とした大下英治『セガ・ゲームの王国』講談社, 1993年、セガ、ナムコを対象とした、砂川和範『日本ゲーム産業に見る企業者活動の継起と技術戦略—セガとナムコにおけるソフトウェア開発組織の形成—』『経営史学』第132巻第4号, 1998年、など。

5) 山名一郎『キング・オブ・ゲームの未来戦』日本実業出版社, 1994年、など。

の⁶⁾、第4にビデオ・ゲーム産業の重要事象を追うことによりその発展を追うもの⁷⁾などである。これらについて簡単に評価すると、第1の研究は一部の例外を除いてほとんどが任天堂を対象とするものである。内容も任天堂の急成長や高利潤の源泉を分析するものが多い。第2の研究は任天堂以外についても考察しているが、その根底には家庭用システム間競争の激化の中での任天堂の変化という問題意識があるため、やはり任天堂中心の分析が多い。第3の研究は比較的包括的な視点が提示されているが、技術的な視点からの考察であるためそれ以外の視点が不十分である。第4の研究はビデオ・ゲーム産業の発展を一般に、米国での誕生、「アタリショック」、「スペースインベーダーブーム」、「ファミコンブーム」、その後のシステム間競争という各時期における重要な事象を追うことによって描き出そうとするものであり、ビデオ・ゲーム産業史としては一般的な理解である。このような理解は決して誤りとはいえないが、結果米国、国内業務用、国内家庭用へと視点が移動してしまい、その相互の関連を包括的に考察することが不十分になる。そのために対象とする重要事象の考察もその事象が発生した分野内部での考察に留まっており、不十分なものといわざるを得ない。

総じてビデオ・ゲーム産業に関するこれまでの研究は、第1に任天堂偏重、第2に業務用軽視、第3に米国ビデオ・ゲーム産業軽視という限界を有しているのである。このような限界はもちろん、各研究がそもそも設定した課題によって規定されているわけであるが、このような課題設定が行われることは産業内部にも原因があると考えられる。1つには任天堂という企業がビデオ・ゲーム産業において創業が最も古く、売上高や経常利益の点で群を抜く存在であったことが挙げられる。このような状況は国内だけでゆうに1000万台を超え

6) 高野雅晴「ファミコン開発物語」『日経エレクトロニクス』に連載。高野雅晴「次世代テレビ・ゲーム機、最新技術に活躍の場を与える」『日経エレクトロニクス』第596号、1993年12月、95-111ページ、など。

7) 相田洋・大塚敦「ビデオ・ゲーム・巨富の攻防」(新・電子立国第4巻)日本放送出版協会、1997年、など。

る「ファミリーコンピュータ」すなわち「ファミコン」の普及に起因するものだが、このファミコン市場がビデオ・ゲーム産業全体を急激に拡大させるとともに、簡単なコンピュータともいえるハードの全世界での普及によりビデオ・ゲームに対し単なる娯楽以上の可能性を開いた。そのためビデオ・ゲーム産業にとって任天堂、およびファミコンの考察は大きな意味を持つのであるが、任天堂は業務用に短期参入していたことを除けば、家庭用に専心してきたメーカーである。そのため業務用市場が自然軽視されることになった。

また米国家庭用市場はファミコンが誕生した80年代前半に急激に崩壊し、その後はむしろ日本の家庭用ビデオ・ゲーム産業に対し受動的立場に回ることになった。そのためファミコンを重視した分析は、それ以前の米国市場を過小評価させることになったのである。

もちろん、ビデオ・ゲーム産業全体にとっても、また筆者の問題関心からも任天堂のライセンスメカニズム、すなわち「ソフト・ハード間関係」と他のシステムとの「システム間競争」は重要な課題であることは間違いない。しかしビデオ・ゲーム産業は業務用と家庭用、日本と米国の間に看過できない重要な連関があるのであり、それを無視しては産業全体を、またその内部にある各企業、各製品を正當に評価することはできない。そのためビデオ・ゲーム産業の研究には、まず包括的視点をもって考察することが必要なのである。

しかし本稿は当然その全てに答えることはできない。そこでビデオ・ゲーム産業史を形成過程と発展過程に分けその形成過程、すなわちビデオ・ゲーム産業の成立から、80年代初頭までに対象を限定する。この80年代初頭という時期はビデオ・ゲーム産業にとって大きな転換点となっている。今簡潔にまとめておけば、第1に日本業務用での技術革新、第2に米国家庭用市場の急激な縮小、第3にファミコンの登場、第4に日米関係の逆転である。つまり現在見られるビデオ・ゲーム産業の姿はこの時期に現れたのであり、その意味で筆者はこの時期に現在のビデオ・ゲーム産業の姿の基礎が確立したと考えている。そしてその後のビデオ・ゲーム産業はこれらを条件として成立しており、この時期の

考察なくしては以後のビデオ・ゲーム産業も評価することはできないのである。しかし前述したような理由からこれを前提とすることはできない。その意味でもまずこの時期の評価を確定しておくことは重要な作業である。その中でも本稿は米国市場に考察を限定する。

構成は以下の通りである。第Ⅱ節ではビデオ・ゲームの誕生を、第Ⅲ節では専用 LSI ゲーム機の普及を分析する。第Ⅳ節ではマイクロプロセサの使用による汎用型の登場を、第Ⅴ節ではワーナー社の元でのアタリ社による汎用型の広範な普及を分析する。第Ⅵ節ではアタリ社の急激な経営悪化と米国家庭用ビデオ・ゲーム市場の崩壊を分析する。

Ⅱ ビデオゲームの誕生

第2次世界大戦終結後の1945年から53年にかけて、米軍の資金援助を得て開発された「Whirlwind」は、「対話型ディスプレイ」とリアルタイム処理を実現した点で画期的なコンピュータであった⁸⁾。この「リアルタイムで処理可能な画像」という表現手段をコンピュータが手に入れたことによって初めてビデオ・ゲームが誕生する基礎が築かれた⁹⁾。この Whirlwind を設計・製作したのはマサチューセッツ工科大学 (MIT) である。

世界で初めてのコンピュータ・ゲームはその MIT の院生スティーブ・ラッセル (Steve Russell) が1962年に開発した「スペース・ウォー」(Space War) というプログラムである。ラッセルが所属していた鉄道模型クラブに寄贈された DEC 社 (Digital Equipment Corp.) の科学計算用ミニコン「PDP-1」は「リアルタイムで処理可能な画像」という表現手段をもってい

8) Kidwell, P. A., Ceruzzi, P. E., *Landmarks in Digital Computing*, Smithsonian Institution, Washington D. C., 1994. (渡邊了介訳『日で見えるデジタル計算機の道具史』ジャストシステム, 1995年, 73-76ページ)。

9) 世界初のテレビゲームとしてブルックヘイブン国立研究所のウィリー・ビギンボーサム博士が1958年、5インチのオシロスコープを使って作ったテニスゲームがある。これは以後への連続性や市場性が希薄なためここで触れるにとどめる。平林久和、赤尾晃一「ゲームの大学」メディアファクトリー, 1996年, 43-47ページ。

た点で Whirlwind と同じ性格のコンピュータであった。MIT で Whirlwind の開発を見ていたラッセルはそのことに気づきゲームを開発するのである¹⁰⁾。スペース・ウォーは無料で配布され、各所で手を加えられながら全米に広まっていた。当時コンピュータは研究機関等でしか触れることができなかったため一般に出回ることはなかったが、研究者や学生たちから熱狂的な支持を受けることになった。

このスペース・ウォーに熱中した1人にノーラン・ブッシュネル (Nolan Bushnell) がいた。彼はユタ大学でのコンピュータ・サイエンス学科の講義に強い影響を受け、コンピュータの世界に興味を持つが、当時の限られた人間にしか遊べなかったコンピュータ・ゲームを何とか一般の人々が遊べるものにできないかと考え、コインを入れて遊ぶコイン式コンピュータ・ゲームを構想する¹¹⁾。

大学卒業後就職したブッシュネルは余暇を利用してスペース・ウォーの後期版をもとに「コンピュータ・スペース」(Computer Space) の開発に取りかかる。彼が考えたのは汎用型コンピュータを使用するのではなく、白黒 TV に集積回路を接続した専用機を作れば低価格で製造可能であるということであった。つまり現在の業務用ビデオ・ゲーム機の形である。ブッシュネルは機械式ゲームメーカーのナッチング社 (Nutting Associates) とライセンス契約を結ぶとともにテッド・ダフネイ (Ted Dafne) と同社に移籍した。

1971年11月、ナッチング社は1500台のコンピュータ・スペースを製造、販売したが、コンピュータに触れたこともない一般の人々にとっては、彼らがこれまで遊んできたゲームに比べ内容が複雑すぎたためほとんど売れなかった¹²⁾。この結果ブッシュネルはナッチング社を退社し、ダフネイとビデオ・ゲームの

10) 相田・大塚, 前掲書, 51-74ページ。

11) ビデオ・ゲームは多くのごく普通のアメリカ人が最初に触れたコンピュータであった。Slater, R., *Portraits in Silicon*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1987, pp. 297-299. (馬上康成他訳『コンピュータの英雄たち』朝日新聞社, 1992年)。

12) *Ibid.*, p. 301. Sheff, *op. cit.*, p. 135.

会社を設立することを決意する。試行錯誤の末社名はアタリ (Atari) に決められた。

1972年、アタリ社は設立されたが、同社で最初に製造された業務用ビデオ・ゲームが「ボン」(Pong)である。居酒屋にテスト設置されたボンは非常に単純な内容であった¹³⁾。結果は大成功で、それを受けたブッシュネルは製造権供与ではなく、自社生産を決意する。

1972年11月に最初のボンが出荷された。売れ行きは好調で¹⁴⁾、翌年末には主力工場を移転するほどであったが、特許申請に時間がかかるうちにボン型のゲームが市場に大量に登場し、アタリ社は、本来得られるはずの多くの利益を逃がすことになる¹⁵⁾。1973年にボン型ゲームは10万台が販売されたがうちアタリ社製は1/10にすぎなかった。

ボンが市場に登場した1972年、全く独立の流れから家庭用ビデオ・ゲームが市場に登場する。1966年サンダース社 (Sanders Associates) のラルフ・ベアー (Ralph H. Baer) は、TVの新しいアプリケーションという観点から家庭用ビデオ・ゲームを開発する。1970年マグナボックス社 (Magnavox Consumer Electronics) とライセンス契約を結び、72年同社から世界初の家庭用ビデオ・ゲーム機「オデッセイ」(Odyssey) が発売された。「初めての製品ながら、すでにゲーム機の基本形を確立していた」¹⁶⁾ オデッセイは最初の1年間で10万台が販売されたが、一手代理店が製品を玩具店に流さなかったことや、マグナボックス製のTVにしか使えないと消費者が誤解するような広告が影響し、大ヒットには至らなかった。

13) 画面左右に配置されたラケットを模したバーを操作し、玉を打ち合う。

14) 1973年当時普通のビンボールの生産台数はよくて3000台であった。最も人気のあるビンボールの売り上げは週45\$, 普通のもので30から40\$であったが、ボンは週200\$から300\$稼いだ。コーエン、前掲書、35ページ。

15) ビデオ・ゲームの初期においてはこのように一つのヒット作が市場に出るとその類似商品が大量に登場する事例が多く見られる。この点については次稿で再度考察する。

16) ファミコン開発の中心であった上村雅之の評価。高野雅晴「ファミコン開発物語 (第1回) テレビ・ゲーム黎明期からマイコン搭載機登場まで」『日経エレクトロニクス』第600号、1994年1月、127ページ。

III 専用 LSI ゲーム機の時代

世界初のビデオ・ゲームメーカーとして誕生したアタリ社であったが、その後の運営は順調とはいえなかった。資金のことを考えない拡大に利益が費やされる一方で、銀行からの融資は誕生間もないアタリ社の「いかがわしさ」から思わしくなかった。さらに1973年の日本進出の試みも失敗に終わり¹⁷⁾、70年代中頃のアタリ社は資金不足に苦しんでいた。また誕生間もないビデオ・ゲームはまだ新しい娯楽として消費者を満足させる程には成熟していなかった¹⁸⁾。

1974年アタリ社は新たな市場を求めて家庭用ビデオ・ゲーム機の開発に着手する。これはボンしか遊べないものであったが、アメリカン・マイクロシステム社 (American Microsystem) と共同開発したゲーム専用 LSI の採用により鮮明な画像と低価格を実現していた。この結果アタリ社は当時、業務用と家庭用、両ビデオ・ゲームを製造する唯一のメーカーになった。

1975年、アタリ社は「家庭用ボン」を玩具見本市に出品する。それに着目したのがシアーズ・ローバック社 (Sears Roebuck) であった。シアーズ社は出資の見返りに同社の900の店舗で家庭用ボンを売る一手販売権を獲得した。同社は TV を使って大規模キャンペーンを実施し、約15万台を販売した。その結果、1975年のアタリ社の売り上げは4000万\$に、利益は350万\$にのぼった¹⁹⁾。この成功を受けたアタリ社は家庭用ボンの自社販売を考える。その矢先、新チップの登場が家庭用ビデオ・ゲーム産業に革新をもたらすことになる。

1975年末、GI 社 (General Instrument) は TV 製造用に開発したゲーム専用 LSI の外販を開始する²⁰⁾。このチップは6種類のゲームのための回路を内蔵しており、ゲーム機を構成する主要な要素が集約されていた。価格も安く

17) 1973年にアタリジャパンを設立したが、様々な問題から経営不振に陥り、その後ナムコに売却された。アタリ社の日本進出については、Sheff, *op. cit.* 参照。

18) Slater, *op. cit.*, p. 302.

19) コーエン, 前掲書, 50ページ。

20) 欧州用の AY-3-8500 (1975年末) と米国用の AY-3-8500-1 (1976年初頭) の2種類。

ゲーム機生産コストの驚異的低下をもたらす²¹⁾。GI 社に続いて様々な半導体メーカーが参入したが、その中で傑出していたのは GI 社、ナショナル・セミコンダクター社 (National Semiconductor)、インタメタル社 (Intermetall)、TI 社 (Texas Instruments) の4社であった。特に GI 社は飛び抜けており、同社の LSI 供給能力が市場を決めるとまでいわれた²²⁾。専用 LSI を購入すれば容易にゲーム機を製造できるということで、多くのメーカーが家庭用ビデオ・ゲーム機製造に乗り出した。1976年の「Summer CES : Consumer Electronics Show」には20社以上が専用 LSI ゲーム機を出品し、同年米国での出荷台数は300万台以上に達した²³⁾。

このような専用 LSI ゲーム機ではまだハードとソフトという明瞭な区分がなく、家庭用ビデオ・ゲーム産業はハードの販売によってサイクルが一応完結していた。その意味ではハード産業であった。またソフトを回路として組み込むためソフトの交換ができず、消費者に飽きられるという限界を有していた。このような限界を排し、ビデオ・ゲーム産業の様相を大きく変えることになるのが同じ半導体での革新、すなわちマイクロプロセサ (MPU) の登場であった。

IV マイクロプロセサの登場

消費者のゲームに対する趣向が次第に高級化し複雑化していく中で、コストが割高になるにもかかわらず、業務用ビデオ・ゲームは MPU という新技術を使用するようになるが、この流れが家庭用にも波及する。それは家庭用市場にとって大きな飛躍点となった。

家庭用で MPU を使用する場合にはいくつかの利用法があるが、重要なのはこのような利用法ではなく、それを使用してハードを比較的汎用性のある形

21) 同上書、52ページ。

22) ジェラルド・ウォーカー「ビデオゲームはここまで来ている 米国に見る開発と新旧メーカーの角逐」『日経エレクトロニクス』第143号、1976年9月、153ページ。

23) 高野、前掲論文、128ページ。

で構築しておき、それを外部から供給するプログラムによってコントロールし特定機能を実現する、いわゆる「ストアード・プログラム方式」としての利用であった。このようなゲーム機はソフトの外部供給により、飽きた消費者がゲーム機ごと買い換える必要がない。それは必然的に専用 LSI ゲーム機の限界を克服するものであった。そしてより重要な点は、このことによってハードとソフトが分離し、ゲーム産業は「ソフト＝ハード産業」へと進化するのである。ハードメーカーはハード自体の販売によってサイクルを完結させるのではなく、普及したハードを基盤としてソフトを継続的に販売し、また消費者はハード所有を理由にソフトを継続的に購入するという関係が成立する。このようなゲーム機としてはフェアチャイルド社 (Fairchild) が1976年8月に発売した「チャンネル F」(Channel F) がおよそ世界で初めての製品であろう。これは自社製の 8 bit MPU 「F-8」をメインにした家庭用ビデオ・ゲーム機で、ゲーム・ソフトはアルペックス社 (Alpex) が開発した ROM カートリッジによって供給された。フェアチャイルド社はカートリッジを独立した製品として本体とは別に販売し、以後技術、販売の両面で家庭用ビデオ・ゲームの基本形となる。

一方、アタリ社の資金のほとんどは家庭用ボンの生産に向けられており、各社の参入はアタリ社にとって大きな打撃となる。このような事態への対応として開発されたのが「Atari Video Computer System : VCS」であった。これはチャンネルFと同じ家庭用汎用ビデオ・ゲーム機であったが、当時のアタリ社に製造する資金はなかった。株式公募は落ち込む株価の中で期待できず、ブッシュネルはアタリ社の売却を考える。いくつかの候補と交渉の後、最終的にアタリ社はワーナーグループの傘下にはいることになる。

V ワーナー下のアタリと「VCS」

当時のワーナーコミュニケーションズ社 (Warner Communications, 以下ワーナー社) は、70年代初頭からオイルショックによるビニールの欠乏やスー

パー・アーティストとの高条件契約による高コスト・高価格が原因でレコード部門の不振に苦しんでいた。また、この時期はポップミュージックが頂点から下降へ変化し始めた時期でもあり、同社は新しい商品を望んでいた²⁴⁾。

アタリ社は1976年夏にワーナー社と接触した。4か月間に渡る交渉の末、10月1日ワーナー社はアタリ社を2800万\$で買収、ブッシュネルはそのままアタリ社に留まった。ワーナー社からの1000万\$の資金によりアタリ社は1977年11月、VCSを市場に投入した。当時各社が家庭用ゲーム市場に期待して製品を送り込んでいたが、VCSも含めそのどれもが消費者の心をつかむことはできなかった。決定的なソフトを欠いていたのである。この結果、各社の市場からの撤退が相次ぎ、ワーナー社の資金力に支えられていたアタリ社とコレコ社(Coleco Industries)だけが生き残った²⁵⁾。この事態に際し、アタリ社は繊維会社バーリントン・インダストリーズ社(Burlington Industries)元マーケティング担当副社長レイモンド・カサル(Raymond E. Kassar)を家庭用エレクトロニクス事業部長として招聘することになった。

その後VCSの不振についてワーナー側と対立したブッシュネルは1979年アタリ社を去り、変わってカサルがトップに就任する。カサルが就任して真っ先に行ったことは、広告活動の活性化であった。その予算は1978年のクリスマスシーズンには600万\$だったものが、82年には1億2500万\$に跳ね上がった²⁶⁾。さらにカサルは人気のある業務用ビデオ・ゲームをVCSに移植し²⁷⁾、自社製システムで排他的に利用するライセンスを獲得した。これらの戦略がVCSを世界で最もよく売れるゲーム機に変えることになった。

「スペース・インベーダー」は1978年に日本のタイトー社が発売した業務用ビデオ・ゲームで、ビデオ・ゲーム史上最大のブームを巻き起こした。アメリ

24) コーエン、前掲書、61-62ページ。

25) RCA社、ナショナルセミコンダクタ社、フェアチャイルド社、マグナボックス社などが参入したが、結果はアライドレジャー社は倒産し、マグナボックス社は新製品の開発を中止、RCA社とフェアチャイルド社は市場から撤退した。同上書、63-64ページ。

26) Hector, G., "Atari's New Game Plan," *Fortune*, Vol. 108, No. 3, August 1983, p. 48.

27) 「移植」とは異なるシステムでソフトが動くようにすること。

カでは業務用製造権をバーリーズ・ミッドウェイ社 (Bally's Midway) が、家庭用への移植製造権をアタリ社が、ライセンス契約し、両社に莫大な利益をもたらした。特に家庭用では同ソフトが火付け役となって、ハードのブームを巻き起こした。アタリ社の VCS は着実に売り上げを伸ばし、1980年のアタリ社の売上は前年比2倍の4億1500万\$, 営業利益は同5倍の7700万\$, ワーナーグループ全体の営業利益の実に1/3に達した²⁸⁾。この結果、アタリ社は人気のある業務用ゲームを家庭用に移植することに力を注ぐようになる。それは開発の手間を省き確実な売上を保証するということで安全な投資であった。ワーナーの潤沢な資金を武器にライセンス契約を結び、人気ソフトを市場に投入することにより VCS は1982年には累積で1000万台を超える販売台数を実現するのである。しかしこれはアタリ社にとってプラスの面ばかりではなかった。

カサールの社長就任は単なるトップ交代以上の意味を持っていた。2人は非常に異なったタイプの経営者で、その違いを一言でいうと、ブッシュネルは技術重視、カサールはマーケティング重視ということである。ブッシュネル下のアタリ社は当時のエンジニアやプログラマにとって非常に居心地のいい環境だったが、カサール下のアタリ社はそうではなかった。カサールはマーケティングチームを重視するが、彼らと技術者の間のコミュニケーションは機能していなかった。新製品の会議は技術者抜きで行われ、それが議論の過程で消滅してしまうこともしばしばであった。それは後にアタリ社の新製品への対応を大きく遅らせることになる。このような同社の姿勢に嫌気が差した技術者達は次第にアタリ社を離れ、その多くはそのままソフト会社を設立した。その嚆矢は1979年に設立されたアクティビジョン (Activision) 社である²⁹⁾。同社は高利潤をもたらす VCS 用ソフト生産に乗り出すことになる。こうしたソフト会社の行動に対しアタリ社は何の対応もとらなかったため、アタリ社製ハード向けにソフトを製造しようとする企業は制約なしに行い得た。この結果アタリ社は

28) コーエン, 前掲書, 82ページ。

29) 同上書, 96-99ページ。

事実上「S/H インターフェース」をソフト会社と共有することになり、結果ソフトとハードを製造する唯一のメーカーでありながら、その利点を事実上放棄してしまうことになった。だが市場が拡大傾向にある初期には他社製ソフトはシステム全体の魅力を増大させる意味でプラスに機能した。しかしハードの普及がある程度進み市場が一定の規模に落ちついてくるとこれらソフト会社はシステム内部においてアタリ社の強力な競争相手となる。他社製ソフトが売れることはアタリ社製ソフトの販売にとって制約条件となる。アタリ社は他社製品に対し競争力を持つソフトを市場に送り出す必要があり、そのため優秀な技術者の離脱を阻止したいカサールはデザイナーの優遇策をとる。それはヒットした家庭用ソフトについてデザイナーにロイヤルティを払うというものであったが、カサールにとっては利益を生み出す製品を開発するデザイナーの確保策でしかなかったためオリジナルと移植に関係なくロイヤルティを支払い、結果オリジナル軽視の立場をより強調することになった。さらにデザイナーだけがそのような報酬を得られたため、エンジニアとの間に格差が生まれ、今度は彼らの流出を引き起こすことにもなった³⁰⁾。

VI アタリ社の経営悪化と米国家庭用市場の急激な縮小

1981年から82年にかけてのアタリ社の業績は非常に好調であった。77年には2億\$に満たなかった売上は81年には10億\$, 82年には20億\$に急増した。利益は77年の300万\$の損失から81年の3億\$, 82年の3億2,000万\$にのぼった³¹⁾。当時の問題は生産が売上に追いつかなかったことで、そこで生産の見通しを立てるため1981年の10月には各販売代理店に翌年分の一括注文を要求するほどであった。代理店は在庫切れがないように大口の注文を1年前にも関わらず発注した。しかしそのようなアタリ社自身の認識に対し、客観的に見た周囲の状況は少し違っていた。

30) Hector, *op. cit.*, p. 49.

31) *Ibid.*, p. 47.

まずソフト市場では多くのメーカーが参入し競争を激化させていた。1982年には前年比4倍、400種のカートリッジが市場に投入された³²⁾。それに対しアタリ社は技術力の低下から優れたソフトを世に送り出せずにいた。結果同年のアタリ社製ハード向けソフト販売のアタリ社のシェアは前年の80%から56%に低下した³³⁾。

ハード面では玩具メーカーのマテル社 (Mattel) が1980年に「インテリビジョン」 (Intellivision) を、82年にコレコ社が「コレコビジョン」 (ColecoVision) を発売した。これらはアタリ社のものに比べると高性能、高価格という次世代機であった。一方のアタリ社製ハードは基本的には変わっていなかった。アタリ社製の次世代ゲーム機「Atari 5200」は1982年末になってやっと投入されたが、それ以前の自社ハードとの互換性を全く持たず、アタリ社最大の武器である VCS で蓄積されたソフト群を使用できないという大きな欠点を持っていた。それに対しコレコ社はモジュールというアダプターによって自社製ハードでアタリ社製ハード向けソフトを利用できるようにした³⁴⁾。これは事実上「S/H インターフェース」をコレコ社に無償で手渡してしまうことを意味していた。これによってアタリ社の優位は完全に失われた。ただし消費者はモジュールを理由にコレコ社のハードを選択しても、それによってアタリ社向けのソフトを利用しようとはしなかった。

このような状況下にも関わらずワーナー側は代理店が1981年10月に注文した量を元に予測をたてていたが、現実にはその多くがキャンセルされ、アタリ社は膨大な数の在庫を抱えることになった。その結果、ワーナー社は1982年12月8日、アタリ社の売上げ下降を理由に同年第4四半期の利益の下方修正を余儀なくされ、それを受ける形で翌9日ワーナー社の株価は暴落した。これがいわゆる「アタリショック」である³⁵⁾。アタリ社の売上げは1982年の第4四半期か

32) 「玩具業界に押し寄せたマイコン革命の衝撃」『週刊ダイヤモンド』1983年2月5日号、74ページ。

33) Hector, *op. cit.*, p. 48.

34) コーエン、前掲書、119-120ページ。

ら1983年の第1四半期にかけて急落した(第1図)。

1982年を同業他社についてみれば、マテル社は前年に比べて良好で第4四半期に損失を出したもののそれは有名スターを起用したTVCMの費用のためであった。コレコ社はコレコビジョンの売上げが好調で、着実に売上げ、シェアとも伸ばしていた³⁵⁾。アタリ社はこれに対し、映画会社やCGの専門企業と提携を結ぶとともに優秀な技術者を招聘してテコ入れをはかった。しかし1983年になっても状況は悪化する一方であった。1983年7月7日にはカサールがアタリ社の代表取締役及び会長を辞任、後任にはフィリップ・モリス社(Philip Morris U.S.A.)のマーケティング担当副社長ジェームズ・モーガン(James J. Morgan)が引き抜かれた。しかしモーガンは変化の激しいゲーム産業を明確に理解していなかった。特にモーガンの製品戦略は変化の速い業界には適応できず、後手後手に回るものであった。彼は自己の製品戦略を貫徹するため当時既に進んでいた製品開発を凍結するが、これはアタリ社の新製品投入を決定的に遅らせることになった。1984年6月モーガンは戦略を転換し凍結した製品開発を復活させるが、既に時期を逸していた³⁷⁾。

1983年という年はアタリ社だけでなく米国家庭用産業全体にとっても大きな後退の年であった。市場規模は30分の1に縮小する(第2図)。このメカニズムは一般に以下のように説明されている。「アタリ社の在庫処分によるダンピングと値引きが製品の値崩れを起こすとともに、当時多数のメーカーがソフト市場に参入し利益を求めてソフトを粗製乱造した。それに加えてアタリ社自身も技術力の低下から質を維持することができず、質悪なソフトの氾濫が消費者の信用を破壊し、米国家庭用ゲーム市場を崩壊させることになったのだ」と³⁸⁾。もとより筆者もこのような側面があったことは否定しないが、しかし当時の米国家庭用市場に対するこうした評価は家庭用市場内部における競争関係にのみ

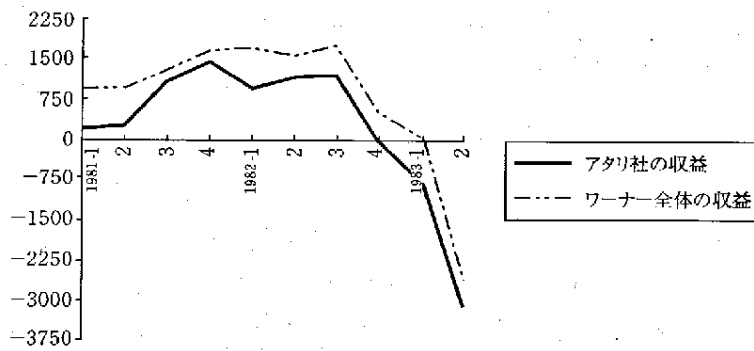
35) 同上書, 114-116ページ。Hector, *op. cit.*, p. 47.

36) コーエン, 前掲書, 132ページ。

37) "Jim Morgan's Unhappy 10 Months at Atari," *Businessweek*, 23 July 1984, p. 113.

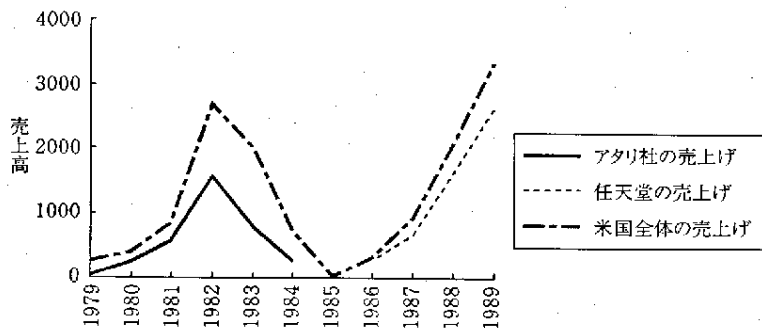
38) "Atari: The Problem Child that Warner Can't Get Rid of," *Businessweek*, 20 September 1984.

第1図 アタリ社とワーナーグループの収益



出所: "How Steve Ross's Hands-off Approach is Backfiring at Warner," *Businessweek*, 8 August 1983, p.38.

第2図 米国家庭用ビデオ・ゲーム市場の推移



出所: 高野雅晴「任天堂アメリカ、ソフト管理と消費者情報の収集で40億ドルの市場築く」『日経エレクトロニクス』第508号, 1990年9月, 149ページ。

限定された考察の結果であって、業務用との関係を見落している点で非常に一面的と言わざるをえない。特に、アタリショックの時期及び急激性を十分説明できてはいない。第2図を見れば分かるとおり当時米国の業務用市場はその市場規模を維持していた。先述したとおり業務用のヒット作が家庭用へ移植され、それが家庭用市場において人気の中心となっていた。そのような点で業務用と家庭用は密接な関係があるのであり、この業務用市場で中心となっていたのが日本メーカーからのライセンス品であったのである。その点において、この時期の評価については特に日本業務用市場を含めた、より包括的な考察をふまえる必要があると、筆者は考えている。その点は次稿及び次々稿で考察するとして、さし当たりそれだけを指摘しておく。

ワーナー社はコンピュータメーカーであるコモドール社 (Commodore International) の創始者、ジャック・トラミール (Jack Tramiel) にアタリ社売却を持ちかける。1984年7月、トラミールは2億4000万\$の手形でアタリ社のハードウェア部門 (家庭用ビデオ・ゲームとコンピュータ) を買収し、社名をアタリ・コーポレーション (Atari Corporation) に変更した。トラミールが興味を示さなかった業務用ビデオ・ゲーム部門は1985年2月に日本のナムコ社が株式の過半数を取得、アタリ・ゲームズ社 (Atari Games) として同社の子会社となる。ワーナー社の下で急成長と急崩壊を遂げたアタリ社は、2つに分裂し新しい会社として再出発することになった。1984年にマテル社は電子事業部門を売却し、コレコ社は倒産した³⁹⁾。米国家庭用ゲーム産業はほとんど姿を消し、後に任天堂が米国版ファミコンである「NES: Nintendo Entertainment System」を米国市場に投入するまでその状態が持続することになる。

VII お わ り に

筆者は本稿によって米国ビデオ・ゲーム産業の形成、発展、崩壊の過程を明らかにした。

39) Sheff, *op. cit.*, p. 156.

1950年代末から60年代初頭にかけて、アメリカの研究機関などを中心に誕生した画像を利用した新しい娯楽は、70年代にはいとアタリ社を中心にしてビデオ・ゲームとして商業基盤を確立した。その中でも家庭用は70年代末にはMPUの利用により、汎用機の時代へと突入し、「ソフト=ハード産業」としての形態を有するようになった。そして1980年代初頭には家庭用、業務用合わせて50億ドルとも言われる広範な市場を形成した。特にアタリ社のVCSは1980年代初頭には全米で1000万台を大きく越えるほど広く普及したが、その広範な市場が僅かの間に崩壊する。いわゆるアタリショックである。アタリ社の経営姿勢が同社の経営悪化とワーナー社の株価暴落に与えた影響は大きい。しかしそれはアタリ社の問題には留まらなかった。アメリカの家庭用市場は短期間のうちに急速に縮小し、事実上の崩壊に追い込まれた。しかしこのような米国家庭用市場の崩壊はこれまでに十分には説明されてこなかった。それは本稿も同様で十分考察してはいない。

この時期には、米国市場だけでなく日本業務用、日本家庭用というビデオ・ゲーム産業全体に及ぶ広範な変化の過程が起こっていたと筆者は考えている。はじめにでも述べたようにビデオ・ゲーム産業は米国、日本家庭用、日本業務用市場の間に密接な関連をもっており、その全体を包括的に評価しなければ各市場も正当に評価することはできない。アタリショックもそのような事象の一つとして評価するべきであり、ビデオ・ゲーム産業全体を覆う広範な変化の側面と考えられるのである。その意味では本稿はこの時期の米国市場の変化を明らかにしたに過ぎず、非常に不十分といわざるを得ないのである。残された課題を明らかにするには当時の日本業務用、家庭用市場を考察する必要がある。その全体を包括的に評価することによって初めて明らかにされることである。それは次稿及び次々稿で行うことにしたいと思う。